屋外コンプレッサクーラ　側面取付型　取扱説明書

このたびは、弊社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
ご使用の前に必ずこの説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
（この説明書は、必ず保管しておいてください。）

－目次－

	ページ
安全上のご注意	・・・・・・・・・・・・・・・・・1
■ 仕様	・・・・・・・・・・・・・・・・・4
■ 外観・各部名称	・・・・・・・・・・・・・・・・・4
■ 取付け	・・・・・・・・・・・・・・・・・5
■ 使用方法	・・・・・・・・・・・・・・・・・9
■ 電気回路図	・・・・・・・・・・・・・・・・・12
■ 保守点検	・・・・・・・・・・・・・・・・・13
■ 修理を依頼する前に	・・・・・・・・・・・・・・・・・14
■ 製品の修理・廃棄について	・・・・・・・・・・・・・・・・・15

安全上のご注意

施工、使用（操作・保守・点検）の前に必ずこの取扱説明書とその他の注意書きをすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区別してあります。

⚠ 危　険	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合。
⚠ 注　意	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害を受ける可能性が想定される場合、及び物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、 ⚠ 注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

「図記号」の意味は次の通りです。

	絶対に行わないでください。
	必ず指示に従い行ってください。
	必ずアース工事を行ってください。
	絶対触れないでください。
	絶対分解しないでください。
	必ず電源プラグを抜いてください。

≪取付上の注意事項≫

⚠ 危 険	
	・可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置はしない。 万一ガスが漏れてクーラの周囲に溜まると、発火、爆発の原因になります。
	・電気工事は、「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」を厳守し、必ず専用の電源回路とする。 配線等に不備があると漏電や火災の原因になります。
	・取付けは取扱説明書に従って確実に行う。 取付けが不完全な場合、水漏れ、感電、火災、本体落下によるケガの原因になります。
	・取付けは重量に十分耐える所に確実に行う。 強度が不十分な所に取付けるとクーラが落下し、ケガの原因になります。
	・地震に耐えるキャビネットに取付けを行う。 耐震工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。

⚠ 注 意	
	・電源線、アース線は指定線径以下のものは使用しない。 指定線径以下の線を使用すると、故障や火災の原因になることがあります。
	・アース工事を行う。 アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しない。 アースが不完全な場合は感電の原因になることがあります。
	・必ず漏電ブレーカの取付けを行う。 漏電ブレーカが取付けられていないと感電の原因になることがあります。
	・ドレン工事は、確実に排水できる配管を使用し、結露を生じないよう断熱する。 工事に不備があると、漏水しキャビネット内機器を濡らし破損の原因になることがあります。

≪移設、修理時の注意事項≫

⚠ 危 険	
	・改修は絶対にしない。 修理はお買い上げの販売店にご相談してください。 改修、修理に不備があると感電、火災、爆発などの原因になります。
	・移動、再設置は、再度取扱説明書に従って確実に取付ける。 取外したクーラに不具合がある場合はお買い上げの販売店にご相談ください。 取付けに不備があると水漏れ、感電、火災などの原因になります。

≪使用上の注意事項≫

⚠ 危 険	
	・電源コードは加工しない。 途中で接続したり、延長コードの使用や他の電気機器とのタコ足配線をしない。 絶縁不良、許容電流オーバーなどにより火災、感電の原因になります。
	・コードは重い物を載せたり、加熱したり、引張ったりしない。 コードが破損して感電、火災などの原因になります。
	・異常時（焦げ臭いなど）は、運転を停止し、クーラへの電源供給を止める。 異常のまま運転を続けると感電や火災の原因になります。
	・空気の吹出口や、吸込口に指や棒を入れない。 内部でファンが高速回転しておりますのでケガの原因になります。

⚠ 注 意	
	・食品や動植物の冷却など特殊な用途には使用しない。
	・濡れた手でスイッチを操作しない。 感電の原因になることがあります。
	・クーラを移動するときは内部の水を抜き、傾けない。 溜まっている水が漏れて機器を濡らす原因になることがあります。
	・クーラの上に乗ったり、物を載せたりしない。 落下、転倒などによりケガの原因になることがあります。
	・可燃性スプレーなどをクーラの近くに置いたり、クーラに吹きつけない。 火災、故障の原因となることがあります。
	・密閉性の悪いキャビネットでの使用や、扉を開けたままのキャビネットでは運転しない。 結露により機器破損の原因になることがあります。
	・直接風があたる場所には動植物を置かない。 動植物に悪影響をおよぼす原因になることがあります。
	・クーラは確実に固定した状態で使用する。 確実に固定しないと転倒、落下によるケガ、水漏れ、漏電の原因になることがあります。
	・清掃など保守点検をするときは必ずクーラへの電源供給を止め、ファンの回転が停止してから行う。 電源ブレーカを「OFF」にするか電源プラグをコンセントから抜く。 内部でファンが高速回転していますのでケガの原因になることがあります。
	・長時間使用で取付具などが傷んでいないか点検する。 傷んだ状態で放置するとクーラの落下などにつながり、ケガなどの原因になることがあります。
	・外装の汚れは乾いた布で拭くか、中性洗剤をつけた布で拭く。 ベンジン、シンナーなどの溶剤を使用すると、本体にキズ、割れなどが発生し、ケガ、感電の原因になることがあります。
	・長時間ご使用にならない場合は、クーラへの電源供給を止める。 電源ブレーカを「OFF」にするか電源プラグをコンセントから抜く。 ほこりが溜まって火災の原因になることがあります。

■ 仕様

品番	OPC-140W
電源	単相、AC100V
冷却能力＊ 〔W〕	1250/1400
消費電力＊ 〔W〕	630/700
運転電流＊ 〔A〕	7.5/7.0
始動電流 〔A〕	35/32以下
運転音 〔dB(A)〕	50/50
冷媒 （封入量）	R134a（360g）
使用温度範囲	キャビネット内：23～40℃、キャビネット外：-5～45℃
使用湿度範囲	95%以下
保管温度湿度範囲	温度：-20～60℃、湿度：85%以下
外形寸法 〔mm〕 (幅x高さx奥行き)	600×1200×250
質量 〔kg〕	55
付属品	取付ナット（M6）･･･ 11個 取扱説明書 ･･･････ 1部

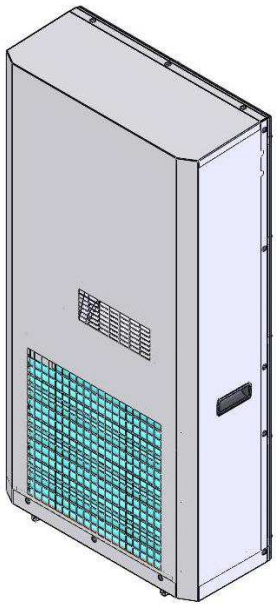
（1）＊印の項目は温度条件が、キャビネット内乾球35℃、湿球19.5℃、キャビネット外乾球35℃の定格値です。
冷却能力は盤用熱関連機器工業会技術資料 第007号-2007「冷凍サイクル式盤用クーラの冷却能力評価試験方法」による。

（2）／で表示される数値は、左側が50Hz、右側が60Hzの値です。その他は50Hz、60Hz共通です。

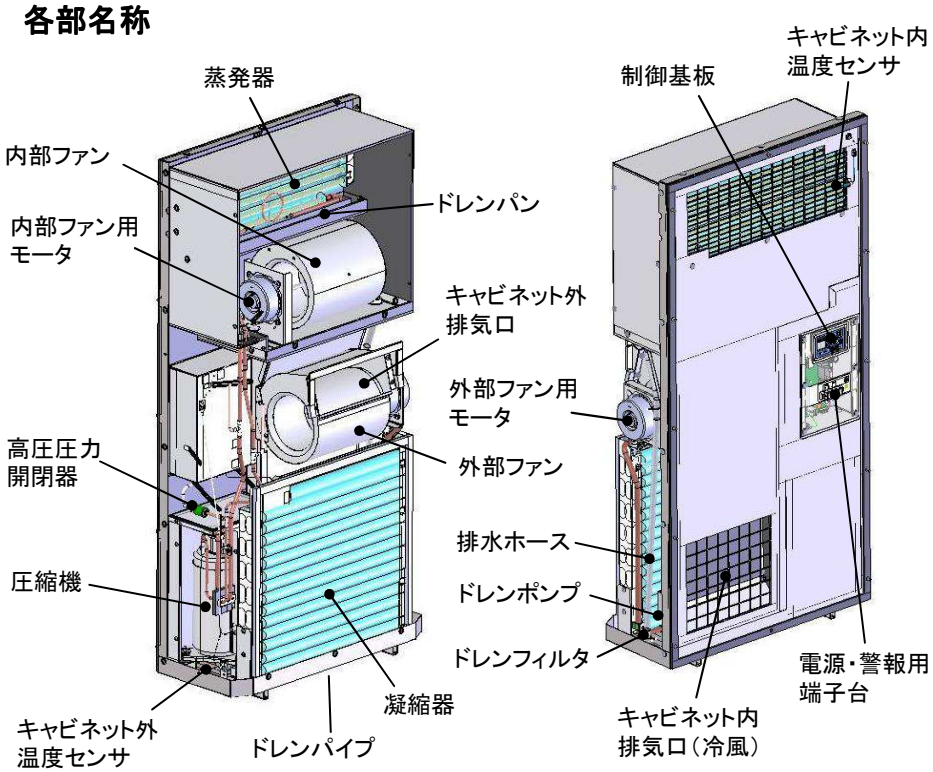
（3）運転音は反響音の少ない無響音室で測定した値です。クーラ単体において、正面、左側面、右側面中心から1mの距離にて測定した値の平均値となります。現地での据付環境、および反響によって騒音値は大きく影響 されますので注意が必要です。

■ 外観･各部名称

外観



各部名称



■ 取付け

⚠危　険

取付けは指示に従って確実に行う。

取付けに不備があるとキャビネット内への水漏れ、感電、火災、落下によるケガの原因になります。

◇使用場所

①次のような場所では使用しないでください。

(1)導電性粉塵(カーボン、金属粉など)のある場所

⚠危　険

導電性粉塵(カーボン、金属粉など)のある場所では使用しない。

クーラ内の電気系統に付着すると、感電、火災の原因になります。

(2)可燃性ガスの漏れる恐れのある場所

⚠危　険

可燃性ガスの漏れる恐れのある場所では使用しない。

万一ガスが漏れてクーラの周囲に溜まると、発火、爆発の原因になります。

(3)環境温度が45℃を超える高温な場所

(4)腐食性ガス雰囲気の場所

(5)塵埃、オイルミストの多い場所

(6)クーラに振動、衝撃が加わる場所

(7)塩分を含んだ水が直接あたる場所

◇取付位置

①クーラの重量に耐えられることを確認してください。

⚠危　険

重量に十分耐えるキャビネットに取付ける。

強度不足があるとキャビネットの転倒やクーラの落下により、ケガの原因になります。

②運搬や取付作業の際、逆さ置き、横倒し、衝撃などを加えないでください。

・圧縮機、冷媒回路配管などの破損原因になります。

③クーラはキャビネットの外側面に垂直に取付けてください。 [図 1]

⚠注　意

傾きがないように、水準器などを使用して前後、左右方向ともに1°以内に取付ける。

傾きがあるとキャビネット内への水漏れの原因になることがあります。

④吸込口、吹出口の通風を妨げないよう、取付け位置には注意してください。[図 2]

・キャビネット内・外ともに吸込口、吹出口の付近では、被冷却物の機器や障害物との距離を確保してください。(200mm以上)

・キャビネット内側の冷風吹出口付近で、直接冷風に当る部位には断熱材を貼るか、断熱された仕切りなどを入れてください。

前後方向　　左右方向

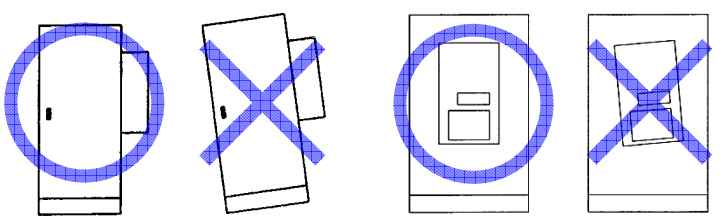


図 1

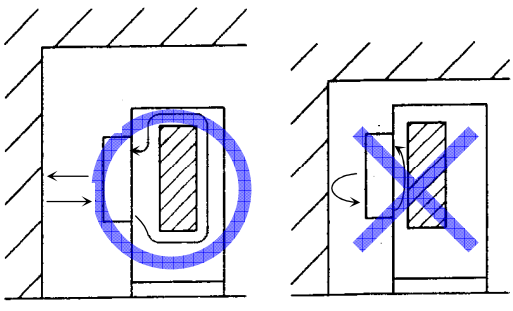


図 2

◇取付方法

⚠危　険

持運び、及び取付、取外作業は2人以上で行う。

作業に不備があると、クーラの転倒、落下によるケガの原因となります。

①キャビネットの側面に取付寸法図に従って抜き穴加工を行ってください。

・穴加工時に生じたバリなどは必ず除去してください。バリなどがありますと、クーラとキャビネットの間に隙間が生じて、冷却能力の低下、防塵性能の低下などの原因となります。

②付属品の取付ナット(M6)を用いて、クーラをキャビネットへ確実に 取付けてください。

・ナットはパッキンの厚みが初期値の1/2になるまで締め付けてください。(参考締付トルク:4.0N・m)

・取付部は突起形状となりますので、操作、及び保守点検時に触れないように注意してください。

③取付面は必ず全周シーリング処理を行ってください。[図 3]

・必要によりマスキングを行い、ヘラなどを使用して隙間が無いようにシーリング処理をしてください。

・シーリング材は、屋外用途のシリコーンシーリング材を使用してください。

⚠注　意

隙間が無いように確実にシールする。

工事に不備があると、漏水しキャビネット内機器を濡らし破損の原因になることがあります。

④キャビネット内の仕切りなどで通風抵抗が増大する取付けに注意してください。[図 4]

・キャビネット内の機外静圧が30Pa以上になるような場合は、キャビネット内に内部ファンなどを設け強制的に循環をさせてください。

・冷却能力の低下、圧縮機の寿命低下、故障の原因になります。

⑤ダクトなどを利用しての取付けは極力しないでください。[図 5]

・ダクトを利用して取付ける際は、お問合わせください。

・外部ファンの機外静圧は、30Pa以上にならないようにしてください。
周囲温度が45℃以下でも警報出力し、停止することがあります。

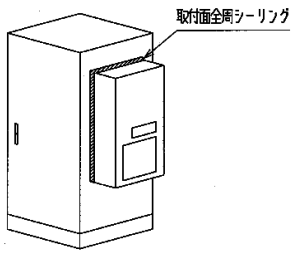


図 3

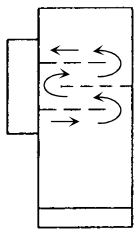


図 4

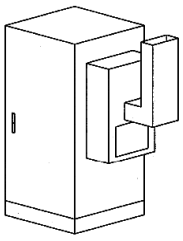
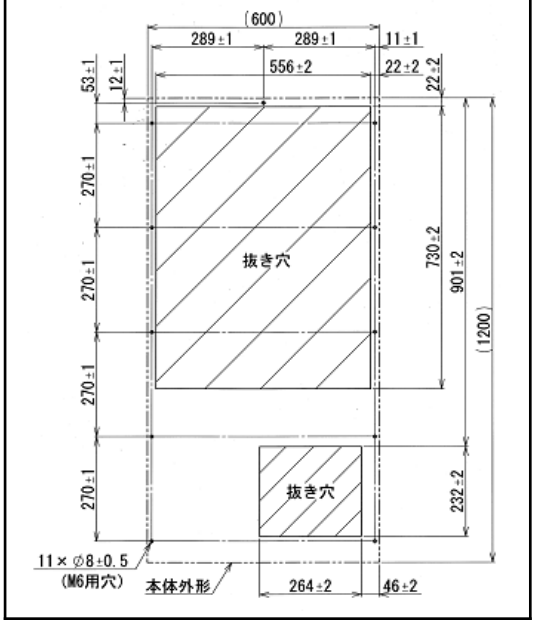


図 5

取付寸法図



・二点鎖線は本器外形を示します。

・キャビネット外側から見た図です。

◇電源接続方法

①電圧は銘板の表示電圧に従ってください。

・許容電圧は表示電圧の±10%です。電圧変動時も許容電圧内におさまるよう、電源容量に注意してください。

②端子台への電線接続は、圧着端子を用いて確実に接続してください。[図 6]

（端子ねじ（M4）締付トルク:1.2～1.6N・m）

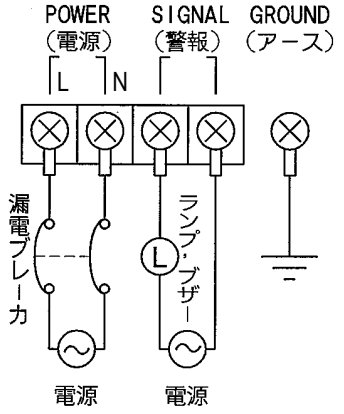


図 6

③電源には、下表[表 1]を参照し漏電ブレーカを必ず設けてください。

表 1

	適用電線	推奨漏電ブレーカ容量	
		定格電流	定格感度電流
電源線	2mm^2	15 A	15mA
アース線	2mm^2	−	−

⚠注 意

電源線、アース線は指定線径以下のものは使用しない。[表 1]

指定線径以下の線を使用すると、火災の原因になることがあります。

⚠注 意

アース工事を行う。

アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線には接続しない。

アースが不完全な場合は感電の原因になることがあります。

◇警報接続方法

①異常時に異常警報信号を出力し、警報の種類により冷却運転を強制的に停止する機能が設けてあります。

・ランプ、ブザーなどを用いて異常警報回路を設けてください。[図 6]

②通電電流に適した電線を使用し、端子台への電線接続は、圧着端子を用いて確実に接続してください。[図 6]

（適用電線:0.3mm^{2}以上、端子ねじ（M4）締付トルク:1.2～1.6N・m）

③電流容量は[表 2]以下で使用してください。

・指定容量を超えるとリレー接点の溶着などの原因になります。

・警報は周囲温度の上昇で45℃を超えた場合や、キャビネット外の吸込・吹出口の目詰まりなどで冷媒回路内の圧力が異常圧力となった場合などに、端子台の「警報」より無電圧で接点出力されます。（異常時にON）

表 2 接点容量（警報出力a接点）

接点容量 / 電圧	抵抗負荷	誘導負荷
AC250V	5A	2A
DC24V	5A	2A

④警報の種類により警報が自己保持されますので、冷却運転の再開にはリセットが必要となります。

・リセット方法はご使用方法の「警報出力時の処置」をお読みください。**→P10、11**

◇ドレン排水

⚠注　意

・ドレンホースは、確実にドレン水が排水されるように施工し、必要に応じ結露を生じないように断熱する。
キャビネット内に漏水して機器を濡らし、破損の原因になることがあります。
・本機はドレン水の発生を減少させる省ドレン機構付ですが、使用状況によりドレンパイプよりドレン水が排出されることがあります。

①ドレンホースは以下の項目を守って正しく施工してください。

・ドレンホースはドレンパイプ（外径Φ17.3mm）にホースクランプを用いて確実に固定してください。
・ホースクランプはドレンホースにあった径のものを使用してください。
径が違うと水漏れの原因になります。
・ドレンホースは必要な長さに切断し、先端は水没しない状態で使用してください。[図7]
・ドレンホースに曲折れ、ループなどが生じますと、排水の妨げとなりキャビネットへの水漏れの原因になります。[図8]
・排水量を減らすには次のような方法があります。
a. キャビネット内の密閉性を良くしてください。空気漏れを防ぐことで排水量を抑えることができます。
b. 設定温度を上げてください。クーラの運転時間の短縮により排水量を抑えることができます。

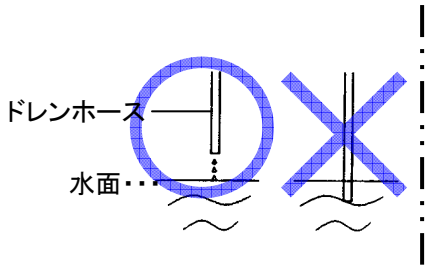


図 7

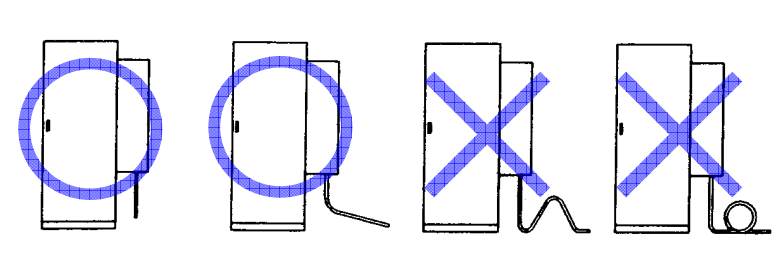


図 8

■ 使用方法

①周囲温度は-5～45℃の範囲で使用してください。

・クーラの周囲温度が45℃より高くなると、圧縮機の過負荷保護装置により、圧縮機が止まり、冷却運転が停止します。(異常警報回路を設けた場合は、警報が出力されます。)

・クーラの排熱により周囲温度が高くなる場合がありますので、45℃を超えないように設置環境の換気などを行ってください。

②電源スイッチを「ON」にしますと、キャビネット内温度が表示され運転を開始します。[表 3]

・キャビネット内温度はクーラの吸込口付近温度であり、実際のキャビネット内温度とずれが生じる場合もあります。

③操作スイッチにより、キャビネット内温度設定、キャビネット内異常温度設定、内部ファンの切換えが行えます。[図 9]

(1)キャビネット内温度設定方法

・操作スイッチのSET TEMP「▲」、「▼」により28～40℃の間に設定してください。

・温度設定表示は5秒で自動的にキャビネット内温度表示に切替ります。

・初期設定は「30℃」に設定してあります。(工場出荷時)

・温度調節は運転中むやみに変更しないでください。故障の原因となります。

・必要温度以下に設定しないでください。
外気温度より低く設定した場合、キャビネットの外面に結露が発生することがあります。

(2)キャビネット内異常温度設定

・(1)の設定温度表示時に内部ファン運転切換えスイッチ「FAN」を押して設定モードにします。

・操作スイッチのSET TEMP「▲」、「▼」により33～50℃の間に設定してください。
(設定温度+5℃以下には設定できません。)

・キャビネット内異常温度設定表示は5秒で自動的にキャビネット内温度表示に切替ります。

・初期設定は「40℃」に設定してあります。(工場出荷時)

(3)内部ファン運転切換えスイッチ設定

・スイッチを「AUTO」にすると、圧縮機と連動して冷却運転時のみ内部ファンが運転します。

・スイッチを「CONT.」にすると、キャビネット内温度設定に関係なく内部ファンは連続運転します。

・初期設定は「AUTO」に設定してあります。(工場出荷時)

・「CONT.」に設定しますとキャビネット内の温度分布はよくなりますが、除湿水が再蒸発しキャビネット内の湿度が高くなることがあります。湿気に弱い機器などのある場合にはご注意ください。

表3 コード表示

コード	表示(セグメント)状態	状　　況
.	点灯 (右下ドット)	電源スイッチ:OFF (通電時)
35	点灯 (キャビネット内温度表示)	電源スイッチ:ON
35.	点灯 (キャビネット内温度表示) 点滅 (右下ドット)	電源スイッチ:ON (冷却運転中)
30	2Hz点滅 (キャビネット内温度設定表示) (5秒後キャビネット内温度表示)	温度調節 (▲、▼)
40	1Hz点滅 (キャビネット内異常温度設定表示) (5秒後キャビネット内温度表示)	温度調節 (▲、▼)

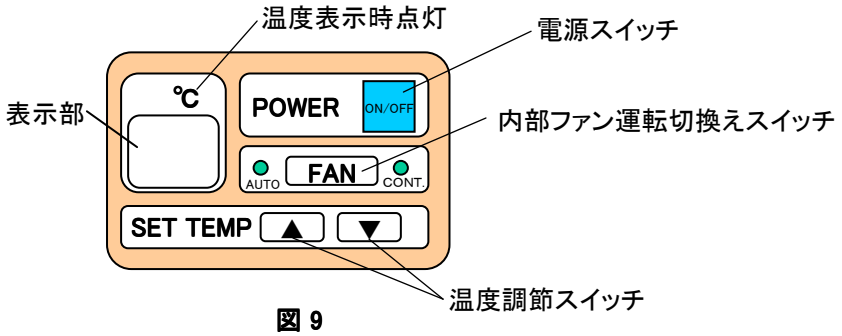


図 9

④キャビネット内温度設定によりキャビネット内の温度を一定に保つように、自動運転(運転⇔停止)します。

・キャビネット内の吸込空気温度が設定温度まで上がると冷却運転を開始し、設定温度より約5℃低い温度まで下がると運転を停止します。

ただし、冷却運転開始後、3分間は必ず冷却運転をします。

⑤電源スイッチを「OFF」にしますと運転が停止します。

・電源スイッチを「OFF」にした後、再び「ON」させる場合は、5分以上経過してから「ON」してください。
圧縮機保護用の遅延タイマーにより電源スイッチを「ON」後、約3分間は運転しません。
短時間でのON/OFF運転の繰り返しは、圧縮機の寿命低下と故障の原因になります。

⑥キャビネットの扉を開いたまま運転しないでください。[図 10]

・扉が開いた状態ではクーラが運転できないような 配線をおすすめします。

・冷却能力の低下、結露発生の原因になります。

⑦キャビネットの扉を開ける場合は、キャビネットの内部温度が外気温度まで上がってから、扉を開けてください。

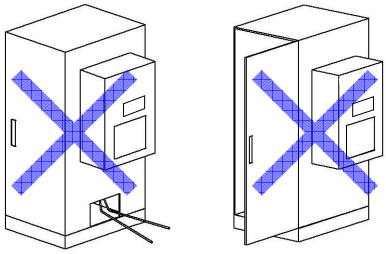


図 10

⚠注 意

冷却運転中にキャビネットの扉を開けない。
冷却運転時に扉を開ける場合は、ただちにクーラの電源スイッチを「OFF」にしてください。
キャビネットの内部機器などに結露して機器の破損の原因となることがあります。

⑧エラー表示(警報)出力時の処置

(1)エラー表示(警報)出力時にはコード表示により、異常状況を自己診断する機能が設定されております。
エラーコードを確認し、電源スイッチを「OFF」にして点検をしてください。**[表 4、5]**

・警報の種類(E1、E2、E3、E5、E8)により警報が自己保持されますので、冷却運転の再開にはリセットが必要となります。

・異常状況によっては警報出力されずに冷却運転が停止する場合もあります。

表 4 エラーコード表示

コード	表示(セグメント)状態:クーラ運転状態	異 常 状 況
F	点灯:自動復帰運転	蒸発器の除霜中(自動)
E1	点滅:検知時90分未満は警報は出力されますが運転は継続します。 点灯:検知後90分経過後は、運転を強制停止し、警報出力は継続します。	冷媒回路圧力異常上昇
E2	点灯:検知時直ぐに運転を強制停止し、警報出力します。	キャビネット内 温度センサ異常
E3	点滅:検知時90分未満は警報は出力されますが運転は継続します。 点灯:検知後90分経過後は、運転を強制停止し、警報出力は継続します。	蒸発器温度センサ異常
E4	点灯:運転は停止せず、警報が出力されます。 (キャビネット内温度と交互表示) キャビネット内温度が異常温度設定値以下で警報解除	キャビネット内温度が 異常温度設定値以上を 60秒継続
E5	点滅:検知時90分未満は警報は出力されますが運転は継続します。 点灯:検知後90分経過後は、運転を強制停止し、警報出力は継続します。	キャビネット外 温度センサ異常
E8	点灯:検知時直ぐに運転を強制停止し、警報出力します。	蒸発器の凍結異常

表 5　点検及び処置

コード	点検箇所	点検内容	処置
E1	凝縮器	汚れていませんか？	清掃する（エアブロー）
	キャビネット内 発熱量	機器に異常発熱はありませんか？	異常発熱源を除去する
	設置状態	吸込口、吹出口を塞いでいませんか？	障害物を除去する
	周囲温度	45℃以上で使用していませんか？ 近くに予期しない熱源はありませんか？	45℃以下の環境にする 熱源を除去する
	外部ファン	回転していますか？	交換または修理する
E2	キャビネット内 温度センサ	断線、短絡、コネクタの接触不良は ありませんか？	コントロールボックス内の 配線を点検する
E3	蒸発器温度センサ		
E4	キャビネット内 発熱量	機器に異常発熱はありませんか？	異常発熱源を除去する
	設置状態	吸込口、吹出口を塞いでいませんか？	障害物を除去する
	使用状態	キャビネットの扉は開いていませんか？	扉を閉じる
		キャビネットの密閉性は悪くありませんか？	密閉性をよくする
E5	キャビネット外 温度センサ	断線、短絡、コネクタの接触不良は ありませんか？	コントロールボックス内の 配線を点検する
E8	内部ファン	回転していますか？	交換または修理する
	蒸発器凍結	吸込口、吹出口を塞いでいませんか？	障害物を除去する

（2）リセット方法は電源スイッチを1度「OFF」して再び「ON」することにより、リセットされます。

・停電などでクーラへの供給電源が切れてもリセットされます。

・リセットをかけても停止後約3分間は冷却運転しません。

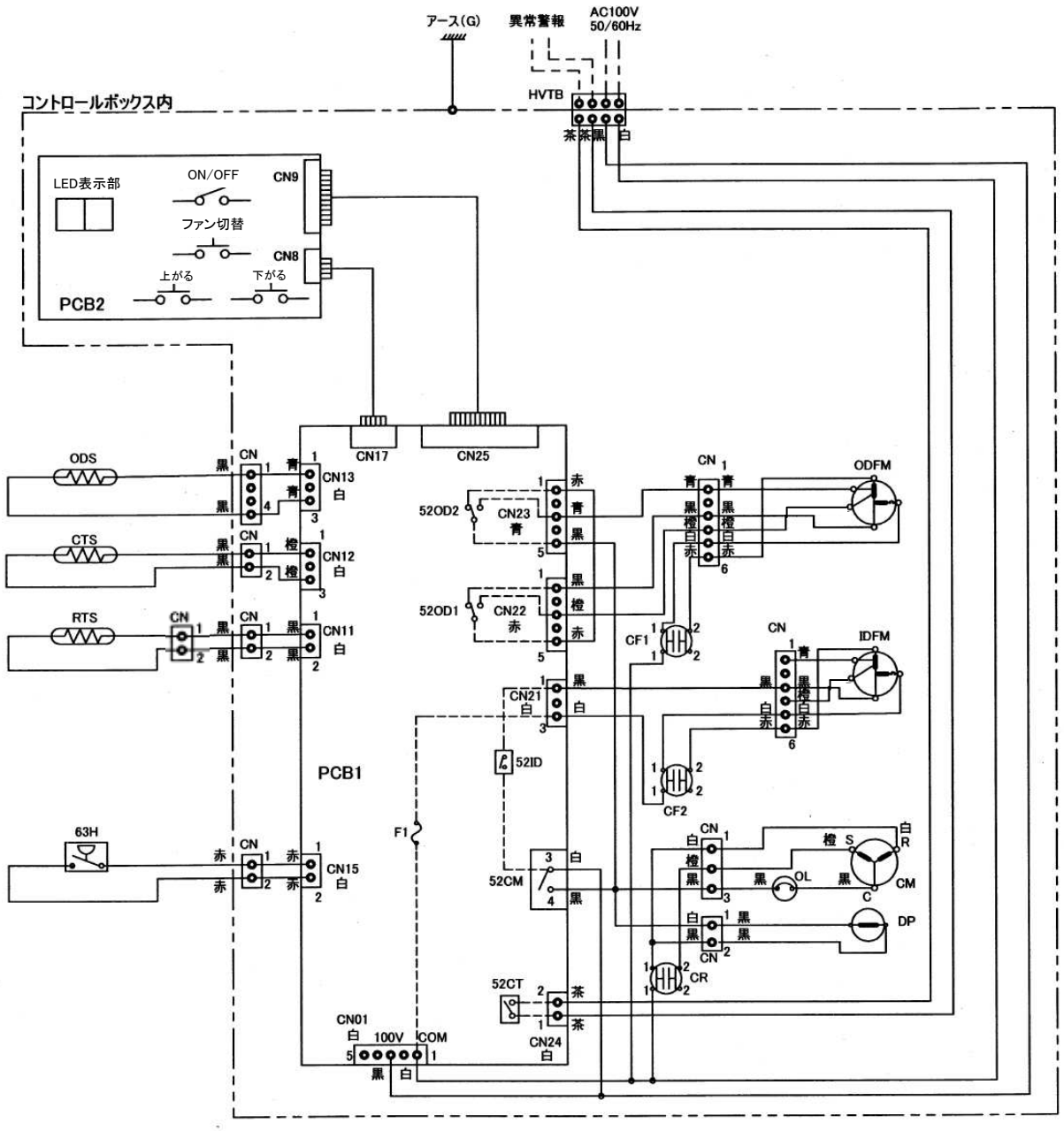
・以上のことをお調べいただいたうえで、警報が解除されない場合は、電源スイッチを「OFF」にしてから、弊社のお客様相談室へご連絡ください。

⑨蒸発器への霜付防止機能

・蒸発器の温度が下がり過ぎますと圧縮機を停止します。
そのとき内部ファン運転切換えスイッチを「AUTO」に設定していても、内部ファンは運転します。

・蒸発器の温度が上がると冷却運転を再開します。ただし、圧縮機停止後約3分間は冷却運転しません。

■ 電気回路図



記 号	名 称	記 号	名 称	記 号	名 称
52CM	圧縮機用継電器	CM	圧縮機用電動機	ODS	外気温度センサ
52CT	異常警報用継電器	CN	コネクタ	OL	オーバーロードプロテクタ
52ID	内部ファン用継電器	CR	圧縮機運転用キャパシタ	PCB1	制御用基板
52OD1	外部ファン用継電器1	CTS	蒸発器温度センサ	PCB2	操作用基板
52OD2	外部ファン用継電器2	F1	ヒューズ(5A)	RTS	キャビネット内温度センサ
63H	高圧圧力開閉器	HVTB	電源・警報用端子台	DP	ドレンポンプ
CF1	外部ファン用キャパシタ	IDFM	内部ファン用電動機	-	-
CF2	内部ファン用キャパシタ	ODFM	外部ファン用電動機	-	-

■ 保守点検

⚠危　険

清掃など保守点検をするときは必ずクーラへの電源供給を止め、ファンの回転が停止してから行う。
内部でファンが高速回転していますので、ケガの原因になることがあります。

⚠注　意

保守点検時には、板金端面や、ねじの先端に触れない。
クーラ内部の板金やタッピンねじなどの突起により、ケガの原因となることがあります。

◇キャビネット外吸込・吹出口の清掃

・1週間に1回、キャビネット外の吸込・吹出口にごみなどが詰まっていないか確認してください。
ただし、使用環境によっては清掃の周期を短くしてください。
詰まったまま運転しますと、冷却能力の低下、圧縮機の寿命低下の原因になります。

◇ドレン排水の確認

・ドレン排水が確実に行われているか3～6ケ月ごとに定期的に点検してください。
・排水の確認は、排水ホースから排水されていることをお確かめください。
・ドレン排水が確実に行われていないと、キャビネット内への水漏れの原因となります。
・ドレン排水が増加した場合には、下記により凝縮器上部にある分水板、排水ホース先端のドレンフィルタを点検してください。

分水板、ドレンフィルタの点検方法

1. カバー取付ねじ（M5特殊ねじ　16箇所）を外してください。[図 13]
（使用ドライバ：ヘクサロビュラ穴　No.25用）
2. 分水板の角穴、ドレンフィルタに目詰まりがないか点検してください。[図14、15、16]
汚れがひどい場合は、清掃を行ってください。
清掃方法
・分水板は、角穴の目詰りをブラシなどにより清掃してください。
・ドレンフィルタは、排水ホースから取外し水洗いをしてください。
清掃しても、汚れ、目詰まりが解消されない場合は、部品交換を行ってください。交換部品については、弊社のお客様相談室へご連絡ください。
3. 点検後、逆の手順にてカバーを取付けてください。（カバー取付ねじ締付トルク：1.8～3.0N・m）

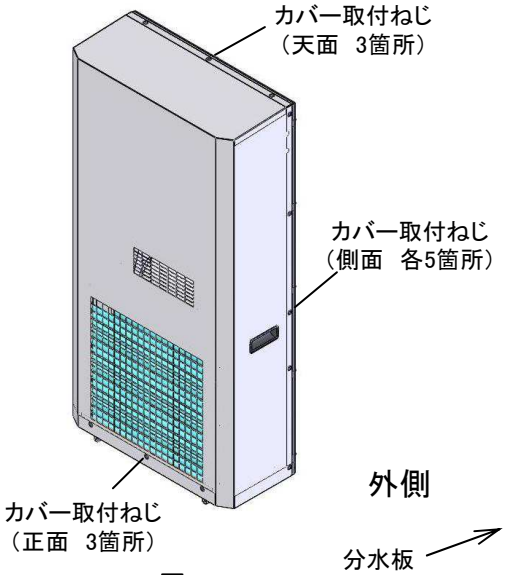
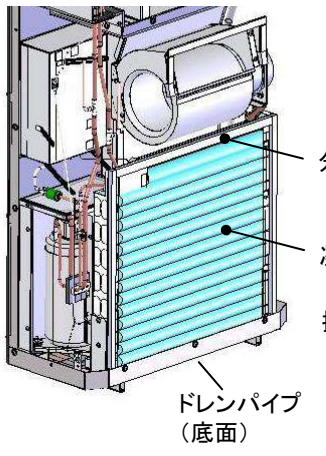


図 13



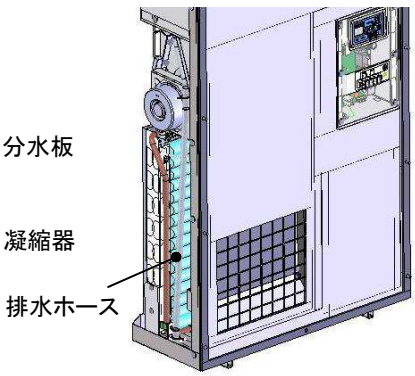


図 14

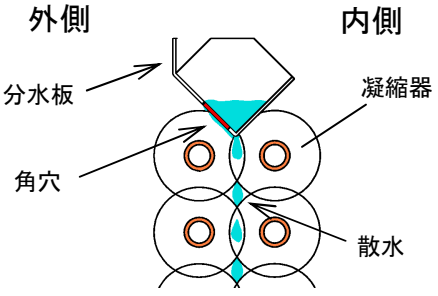


図 15

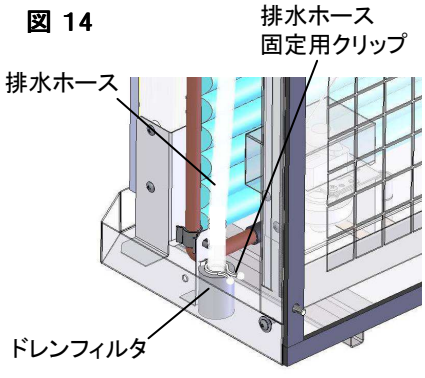


図 16

■ 修理を依頼する前に

万一、ご使用中に異常と思われる現象が発生しましたら、まず、次のことをお調べください。

現象	点検箇所
運転しない	●電源スイッチ、ブレーカは入っていますか？ ⇒「ON」にしてください。 ●電気配線の抜けなどはありませんか？ ⇒配線接続の点検をしてください。
冷却運転しない	●異常警報が出力されていませんか？ ⇒異常原因を取り除いて、リセットしてください。 ●温度設定が高すぎませんか？ ⇒設定温度を確認してください。 ●電気配線の抜けなどはありませんか？ ⇒配線接続の点検をしてください。
冷えが悪い	●近くに予期しない熱源はありませんか？ ⇒熱源を取り除いてください。 ●直射日光が当る場所に設置されていませんか？ ⇒直射日光は遮ってください。 ●キャビネットの扉は開いていませんか？ ⇒扉を閉めてください。 ●キャビネットの密閉性は悪くありませんか？ ⇒密閉性をよくしてください。 ●空気の吸込口、吹出口を障害物で塞いでいませんか？ ⇒障害物を取り除いてください。
異常警報が頻繁に出力される	●使用温度が45℃を超えていませんか？ ⇒45℃以下で使用してください。 ●キャビネット外の吸込・吹出口にごみなどが詰まっていませんか？ ⇒ごみを除去してください。
キャビネットに水が漏れる	●ドレン排水が確実に行なわれていますか？ ⇒ドレンホースを点検してください。 ●キャビネットに傾きがなく正しく取付けされていますか？ ⇒取付け説明をお読みのうえ、正しく取付けてください。 ●シーリング処理が確実に施工されてますか？ ⇒キャビネットとクーラとの隙間を確認してください。
キャビネットに結露が発生する	●温度設定が低すぎませんか？ ⇒設定を確認してください。 ●キャビネットの扉は開いていませんか？ ⇒扉を閉めてください。 ●キャビネットの密閉性は悪くありませんか？ ⇒密閉性をよくしてください。
蒸発器に霜が発生する	●キャビネット内の通風抵抗が大きすぎませんか？ ⇒空気が循環するようにしてください。 ●温度センサが発熱体に接触していませんか？ ⇒温度センサの先端部を発熱体から離してください。

・以上のことをお調べいただいたうえで、なお異常がある場合は電源スイッチを「OFF」にしてから、弊社のお客様相談室へご連絡ください。

・ご連絡の際には、機種名、不具合内容（現象）をできるだけ詳しくお伝えください。

■ 製品の修理・廃棄について

■本製品には冷媒としてHFCが使われており、フロン回収・破壊法の適用を受けます。（第１種特定製品に該当）

フロン回収・破壊法　　第１種特定製品

1）フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
2）この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
3）冷媒の種類及び数量並びに冷媒の数量の二酸化炭素換算値

種類	冷媒記号	数量（g）	二酸化炭素換算値（kg）
HFC	R134a	360	515

■使用者へのお願い

・本製品使用時に異常が生じた場合は、速やかに弊社のお客様相談室にご連絡ください。
・本製品を廃棄する場合は、フロン回収・破壊法に基づく冷媒の回収・運搬・破壊が義務付けられていますので、弊社のお客様相談室にご相談ください。

■修理業者へのお願い

・本製品の修理に際して冷媒を回収する時は、フロン回収・破壊法の基準に従ってください。
・本製品の修理に際して冷媒数量の変更を行わないでください。

■フロン回収業者へのお願い

・フロン回収・破壊法の回収基準を遵守して確実に回収してください。

MEMO

施工業者名	
TEL	施工年月日　　年　　月　　日

仕様等、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
また、ご不明な点がありましたら弊社のお客様相談室にお問い合わせください。

日東工業株式会社
お客様相談室／愛知県長久手市蟹原2201番地
TEL<0561> 64-0152（代）
http://www.nito.co.jp

© NITTO KOGYO CORPORATION

発行年月　2012年12月
482986-7340-1